

# Biocalce® Rinzafo

Zertifizierter natürlicher Mörtel aus reinem Naturkalk NHL 3.5, umweltfreundlich, entsprechend der Norm EN 459-1 für hoch diffusionsoffene Mauer-Grundputze. Ideal für GreenBuilding und bei historischen Restaurierungen. Enthält ausschließlich Rohstoffe rein natürlichen Ursprungs. Reduzierte CO<sub>2</sub>-Emissionswerte und sehr geringe Emissionen an flüchtigen organischen Substanzen. Ermöglicht den natürlichen Luftaustausch, der aktiv die Schadstoffe in der Innenraumluft verdünnt. Auf natürliche Weise bakterio- und fungistatisch. Im ausgehärteten Zustand als Zuschlag recycelbar.



Biocalce® Rinzafo ist speziell geeignet als Grundputz mit hoher Anhaftung und zur Nivellierung vor dem Verputzen. Hoch diffusionsoffen und beständig gegen Salze, ideal für Mauerwerk, das durch aufsteigende Feuchtigkeit belastet ist.



### GREENBUILDING RATING®

**Biocalce® Rinzafo**

- Kategorie: Natürliche Anorganische Mineralien
- Klasse: Natürliche diffusionsoffene Mörtel zum Verputzen und Sanieren
- Rating: Bio 4

	 Pollution Reduced Indoor Air Quality	 Bakteriostatic Indoor Air Quality	 Low Emission Indoor Air Quality	 CO <sub>2</sub> Emissions ≤ 230 g/kg	 Recycled Regional Mineral: > 90%
	Hohe Wirksamkeit (4/5)	Kein Entstehen von Bakterien und Pilzen	Sehr geringe VOC-Emissionen	CO <sub>2</sub> Emissionen pro kg 112 g	

### PRODUKT HIGHLIGHTS

- Natürlich, offenporig und hoch diffusionsoffen - das Produkt lässt die Mauer frei atmen
- Hohes Haftungsvermögen auf jeder Art von Mauerwerk
- Ebenheit und Saugverhalten der Mauer werden angeglichen

### DIE NATÜRLICHEN BESTANDTEILE

	Reiner hydraulischer Naturkalk NHL 3.5, zertifiziert		Gewaschener Quarzsand aus Fluss-Sandgrube (0,1-1 mm)
	Mikronisiertes, zertifiziertes, natürliches Puzzolan		Dolomikalk Grobkörniges Granulat (0,5-3 mm)
	Gewaschener Quarzeinsand aus Fluss-Sandgrube (0,1-0,5 mm)		

### ANWENDUNGSBEREICH

**Einsatzbereiche**  
 Diffusionsoffener Unterputz für tragendes und ausgefachtes Mauerwerk aus Ziegel, Backstein, Tuff, Stein sowie Mischmauerwerk im Innen- und Außenbereich vor der Anwendung von Biocalce®-Putzen.  
 Biocalce® Rinzafo eignet sich besonders für ausgleichende und haftungsvermittelnde Unterputze beim Gesunden Bauen (Edilizia del Benessere®), wo das Erreichen der wichtigsten geforderten Parameter wie Offenporigkeit, Hygroskopizität und Durchlässigkeit durch die rein natürliche Herkunft der Inhaltsstoffe gewährleistet wird.  
 Biocalce® Rinzafo eignet sich als Haftbrücke für diffusionsoffene BIOCALCE-Putze auf Untergründen aus Stein, Flussgeröll und verwitterten Untergründen bei der Instandsetzung historischer Gebäude. Die Wahl der fachmännisch dosierten traditionellen Inhaltsstoffe wie Naturkalk, natürliches Puzzolan, Stein Marmor und Granit ermöglichen erhaltende Maßnahmen sowie Rücksicht auf vorhandene Strukturen und Originalmaterialien.

**Nicht anwenden**  
 Auf verschmutzten, nicht tragfähigen, sandenden Untergründen, auf altem Anstrich oder alten Glattschichten. Salzverkrustungen sind von den Oberflächen zu entfernen.

### ANWENDUNGSHINWEISE

**Vorbereitung der Untergründe**  
 Der Untergrund muss sauber, fest und frei von losen Teilen, Staub und Schimmel sein. Die Reinigung der Oberflächen mit Wasser-Sandstrahl oder Sandstrahl allein und danach mit Wasserstrahl ausführen, um Rückstände vorhergehender Bearbeitungen (Putzschriften, alte Glattschichten, Salzablagerungen usw.) zu entfernen, die die Haftung beeinträchtigen können. Losen Mauerputz zwischen den Mauersteinen entfernen. Biocalce® Rinzafo kann auch mit der Technik des Stopfens und/oder der Vierung eingesetzt werden, um fehlende Mauerwerksteile wiederherzustellen, sodass eine ebene Fläche geschaffen wird. Den Untergrund vor Auftrag des Unterputzes stets befeuchten.

\* ÉMISSION DANS L'AIR INTÉRIEUR Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

## ANWENDUNGSHINWEISE

### Vorbereitung

Manuelle Anwendung: Zur Zubereitung von Biocalce® Rinzaffo wird ein 25 kg Sack mit ca. 4,8 l sauberem Wasser vermischt. Die Masse wird hergestellt, indem das Wasser in einen Behälter gegeben und das Pulver nach und nach dazugemischt wird. Das Mischen kann in der Mörtelmischmaschine, im Mörtelkübel (manuell oder mit einem Rührwerk bei niedriger Drehzahl) oder mit dem Zwangsmischer erfolgen, bis eine klumpenfreie, homogene Masse entsteht. Das zubereitete Produkt vollständig aufbrauchen; Reste dürfen bei darauffolgenden Mischvorgängen nicht wieder verwendet werden. Das Produkt an einem Ort lagern, der vor Hitze und Kälte geschützt ist. Das Anmachwasser darf weder zu kalt noch zu heiß sein.

Die durch seinen rein natürlichen Ursprung gewährleistete Qualität des Mörtels wird schon durch die Zugabe geringster Dosen von Zement beeinträchtigt.

Maschinelles Auftragen: Aufgrund seiner besonderen Feinheit und plastischen Verformbarkeit, die typisch für die besten hydraulischen Naturkalkarten sind, ist Biocalce® Rinzaffo ideal für die Anwendung mit der Putzmaschine geeignet. Die hervorragende Kohäsion der frischen Masse, aufgrund der die für Haftmörtel typische grobe Korngröße des Zuschlags fest eingeschlossen wird, ermöglicht die maschinelle Anwendung auch bei erheblicher Entfernung von der Arbeitsstelle. Die Misch- und Pumpversuche mit Biocalce® Rinzaffo wurden mit einer Putzmaschine ausgeführt, die mit folgendem Zubehör ausgestattet war: Mischrührer, Stator 30, Rotor 30+, Turbostator, Turbo rotor, Materialschlauch 25x37 mm, Länge 15/30 m und Spritzlanze.

### Anwendung

Biocalce® Rinzaffo wird einfach, wie jeder herkömmliche Unterputzmörtel, mit einer Kelle oder Spritzgerät aufgebracht. Die Oberfläche von Ziegelmauerwerk (Voll-, Hohl- oder Hourdisziegel) partiell und von Tuffsteinmauern, Mischmauerwerk oder nicht saugendem Mauerwerk vollständig mit Unterputz abdecken.

Biocalce® Rinzaffo mit kräftigem Sprühstrahl fachgerecht in einem einzigen Arbeitsgang auf den sauberen und zuvor angefeuchteten Untergrund aufspritzen. Stets prüfen, ob der Unterputz haftet, bevor der Oberputz aufgetragen wird. Diese traditionelle Form der Anwendung verhindert die Entstehung von Haarrissen in den darüber aufgetragenen Putzschichten. Auftragsschichten aus Putz dürfen erst nach Erhärten des Unterputzes aufgetragen werden. Das Produkt in den ersten 24 Stunden des Abbindens durch Befeuchten vor Austrocknung schützen.

### Reinigung

Biocalce® Rinzaffo ist ein natürliches Produkt. Das Reinigen der Werkzeuge von Biocalce® Rinzaffo-Rückständen erfolgt vor dem Erhärten des Produkts mit Wasser.

## WEITERE HINWEISE

Im Außenbereich ist stets eine Trennung von Böden, Gehflächen bzw. allgemein horizontalen Flächen vorzunehmen, um das kapillare Aufsteigen von Wasser zu vermeiden.

Biocalce® Rinzaffo in weich-plastischer Konsistenz verwenden, dabei jedoch die angegebene Wassermenge einhalten und Übermaß vermeiden, denn zu viel Wasser kann die Haftung beeinträchtigen. Stets abwarten bis Biocalce® Rinzaffo vollständig erhärtet ist, bevor darauffolgende Putzschichten aufgetragen werden.

## AUSSCHREIBUNGSTEXT

*Beim Gesunden Bauen (Edilizia del Benessere®) wird zur Vorbereitung von Innen- und Außenmauern ein Unterputz aus grobkörnigem Mörtel hergestellt, der ausschließlich aus natürlichen Rohstoffen besteht, wie Bindemittel aus reinem hydraulischem Naturkalk des Typs FL A5 (NHL 3.5, natürliches mikronisiertes Puzzolan, Zuschlag aus Quarzsand und Dolomitkalk in Sieblinie 0 – 2,5 mm) und GreenBuilding Rating® Bio 4 klassifiziert ist, wie Biocalce® Rinzaffo.*

*Die geforderten Eigenschaften, die ausschließlich durch den Einsatz von Rohstoffen rein natürlichen Ursprungs erzielt werden, gewährleisten vollkommene Salzbeständigkeit (Tabelle 1- ASTM C 1012-95a ≤ 0,034%).*

*Der Unterputzmörtel muss weiterhin die Anforderungen der Norm DIN EN 998/1 – GP / CS III / W1, Haftung 0,7 N/mm<sup>2</sup>, Brandverhaltensklasse A1 erfüllen.*

*Der Unterputz muss eine Schichtstärke aufweisen, die geeignet ist, um Ebenheit und Saugverhalten der Untergründe gleichmäßig zu gestalten und eine raue Oberfläche zur Haftverbesserung zu erzielen, die in einem einzigen Arbeitsgang in möglichst dünner Konsistenz manuell oder mit der Putzmaschine aufgetragen wird.*

*Verbrauch Biocalce® Rinzaffo: ca. 15 kg/m<sup>2</sup> je cm Schichtstärke.*

## TECHNISCHE DATEN GEMÄSS KERAKOLL-QUALITÄTSNORM

Mörtelart	Mörtel für allgemeine Zwecke für Putze innen/außen (GP)	EN 998-1
Chemische Natur des Bindemittels	Reiner hydraulischer Naturkalk NHL 3.5	EN 459-1
Sieblinie	0 – 2,5 mm	EN 1015-1
Rohdichte des Pulvers	≈ 1,34 kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc
Lagerfähigkeit	ca. 12 Monate in der Originalverpackung an trockenem Ort	
Verpackung	Säcke 25 kg	
Anmachwasser	ca. 4,8 l / 1 Sack 25 kg	
Konsistenz des Frischmörtels	≈ 197 mm	EN 1015-3
Rohdichte des Frischmörtels	≈ 1,85 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Rohdichte des erhärteten getrockneten Mörtels	≈ 1,66 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
pH-Wert der Masse	≥ 12	
Verarbeitungstemperatur	von +5 °C bis +35 °C	
Minimal herstellbare Schichtstärke	≈ 5 mm	
Verbrauch	ca. 15 kg/m <sup>2</sup> je cm Schichtstärke	

*Datenmessung bei +20 ± 2 °C, 65 ± 5 % relativer Luftfeuchtigkeit und ohne Luftzug. Daten können je nach Baustellenbedingungen variieren.*

## LEISTUNGEN

### RAUMLUFTQUALITÄT (IAQ) VOC - EMISSIONEN AN FLÜCHTIGEN ORGANISCHEN SUBSTANZEN

Konformität EC 1-R plus GEV-Emicode Zert. GEV 2747/11.01.02

### AKTIVE INNENRAUMLUFTQUALITÄT (IAQ) ACTIVE - VERDÜNNUNG DER SCHADSTOFFE IN DER RAUMLUFT \*

	Diffusionsfluss	Verdünnung	
Toluol	137 µg m <sup>2</sup> /h	Test nicht bestanden	JRC-Methode
Pinene (Pinen)	150 µg m <sup>2</sup> /h	+5%	JRC-Methode
Formaldehyd	3281 µg m <sup>2</sup> /h	+5%	JRC-Methode
Kohlendioxid (CO <sub>2</sub> )	77 mg m <sup>2</sup> /h	+10%	JRC-Methode
Feuchtigkeit (feuchte Luft)	23 mg m <sup>2</sup> /h	+6%	JRC-Methode

### RAUMLUFTQUALITÄT (IAQ) BIOACTIVE - BAKTERIOSTATISCHE WIRKUNG \*\*

Enterococcus faecalis Klasse B+ Keine Verbreitung CSTB-Methode

### RAUMLUFTQUALITÄT (IAQ) BIOACTIVE - FUNGISTATISCHE WIRKUNG \*\*

Penicillium brevicompactum Klasse F+ Keine Verbreitung CSTB-Methode  
 Cladosporium sphaerospermum Klasse F+ Keine Verbreitung CSTB-Methode  
 Aspergillus niger Klasse F+ Keine Verbreitung CSTB-Methode

### HIGH-TECH

Wasserdampf-		
Diffusionswiderstandskoeffizient (µ)	≤ 20	EN 1015-19
Kapillare Wasseraufnahme	Kategorie W1	EN 998-1
Wassereindringtiefe	1 Std. ≥ 5 mm	EN 1015-18
Wassereindringtiefe	24 Std. ≥ 20 mm	EN 1015-18
Brandklasse	Klasse A1	EN 13501-1
Druckfestigkeit nach 28 Tagen	Kategorie CS III	EN 998-1
Haftung am Untergrund (Ziegel)	≥ 0,7 N/mm <sup>2</sup> - FP: B	EN 1015-12
Sulfatbeständigkeit (Tabelle 1 ≤ 0,034%)	Bestanden	ASTM C 1012-95a
Wärmeleitfähigkeit (λ <sub>10, dry</sub> )	0,83 W/mK (Tabellarischer Wert)	EN 1745
Spezifische Wärmekapazität (Cp)	1,62 (10 <sup>6</sup> J/m <sup>3</sup> K) gemessen mit Wärmeaustauschkalorimeter	
Beständigkeit (Frost-/Tauwechsellagerung)	Bewertung auf der Basis der am vorgesehenen Verwendungsort des Mörtels geltenden Vorschriften	EN 998-1
Bewertungszahl (Radioaktivität)	I = 0,145	UNI 10797/1999

Datenmessung bei +20 ± 2 °C, 65 ± 5 % relativer Luftfeuchtigkeit und ohne Luftzug. Daten können je nach Baustellenbedingungen variieren.

\* Testdurchführung nach JRC-Methode – Joint Research Centre – Europäische Kommission, Ispra (VA) – zur Messung der Schadstoffreduktion in Innenräumen (Projekt Indoortron). Diffusionsfluss und Geschwindigkeit im Vergleich zu Standard-Zementputz (1,5 cm).

\*\* Testdurchführung nach CSTB-Methode, Bakterien- und Pilzkontamination

## HINWEISE

- **Produkt für professionellen Gebrauch**
- National geltende Normen und Vorschriften sind zu beachten
- Die Flächen vor direkter Sonneneinstrahlung und Wind schützen
- Das von kapillar aufsteigender Feuchtigkeit befallene Mauerwerk mit Sand- oder Wasser-Sandstrahl reinigen
- Die Wände vor dem Aufbringen befeuchten
- Sicherheitsdatenblatt beachten; ggf. anfordern
- Für alles weitere wenden Sie sich bitte an Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536 811 516 - [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)

Die Angaben in Bezug auf die Eco- und Bio- Klassifizierungen basieren auf dem GreenBuilding Rating® Manual 2012. Diese Informationen wurden im Juni 2016 aktualisiert (basierend auf den Daten des GreenBuilding Ratings - 07.16). Im Laufe der Zeit können Ergänzungen und/oder Änderungen von KERAKOLL SpA vorgenommen werden. Aktuelle Daten können auf der Internetseite [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com) eingesehen werden. KERAKOLL SpA ist deshalb in Bezug auf Gültigkeit und Aktualität ihrer Informationen nur verantwortlich, wenn diese direkt der Internetseite entnommen wurden. Das technische Datenblatt ist nach unserem besten technischen Wissen und anwendungstechnischen Kenntnissen verfasst. Da wir jedoch keinen direkten Einfluss auf die Baustellenbedingungen und die Ausführung der Arbeiten haben, handelt es sich hierbei um allgemeine Hinweise, die unser Unternehmen in keiner Weise rechtlich verpflichten. Es wird daher empfohlen, vorab Tests durchzuführen, um die Eignung des Produktes für die geplante Anwendung zu überprüfen.



**KERAKOLL**  
The GreenBuilding Company

KERAKOLL S.p.a.  
Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italy  
Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581  
[info@kerakoll.com](mailto:info@kerakoll.com) - [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)